СОЛИ

ДЕФИНИЦИЈА: СОЛИ СЕ СОЕДИНЕНИЈА КОИ НАСТАНУВААТ ПРИ МЕЃУСЕБНА ФЕАКЦИЈА НА КИСЕЛИНА И БАЗА

СОЛИТЕ СЕ ИЗГРАДЕНИ ОД АТОМИ НА МЕТАЛ И КИСЕЛИНСКИ ОСТАТОК, НО МОЖЕ ДА СОДРЖАТ И АТОМИ НА ВОДОРОД КАКО И ОН ГРУПА

ПРИМЕР: $NaCl$, Na_2CO_3, $NaHCO_3$, $Ba(OH)Cl$ И ДР.

МЕТАЛ + КИСЕЛИНСКИ ОСТАТОК

СОЛИТЕ СЕ ДОБИВААТ СО НЕУТРАЛИЗАЦИЈА НА КИСЕЛИНА И БАЗА. СЕКОЈАШ ОД БАЗАТА ГО ИМААТ МЕТАЛОТ, А ОД КИСЕЛИНАТА КИСЕЛИНСКИОТ ОСТАТОК.

СПОРЕД СТЕПЕНОТ НА НЕУТРАЛИЗАЦИЈА И ВИДОТ НА КИСЕЛИНСКИ ОСТАТОК РАЗЛИКУВАМЕ:

1. НОРМАЛНИ (НЕУТРАЛНИ) СОЛИ
2. ХИДРОГЕН СОЛИ
3. ХИДРОКСИД СОЛИ
4. ДВОЈНИ (БИНАРНИ) СОЛИ
5. КРИСТАЛОХИДРАТИ
6. КОМПЛЕКСНИ СОЛИ

ЧИТАЊЕ НА КИСЕЛИНСКИ ОСТАТОЦИ

- АКО КИСЕЛИНСКИОТ ОСТАТОК Е ОД БЕСКИСЛОРОДНА КИСЕЛИНА НА ИМЕТО НА НЕМЕТАЛОТ СЕ ДОДАВА НАСТАВКА **ИД**

КОЛКУ ШТО ИМА ВОДОРОДА ВО КИСЕЛИНАТА ТОЛКУ ПОВЕЌЕ ВИДОВИ СОЛИ ТАА МОЖЕ ДА ОБРАЗУВА

ОД $HF \rightarrow F^{1-}$ ФЛУОРИД
$HCl \rightarrow Cl^{1-}$ ХЛОРИД
$HBr \rightarrow Br^{1-}$ БРОМИД
$HI \rightarrow I^{1-}$ ЈОДИД
$H_2S \rightarrow S^{2-}$ СУЛФИД
$H_2Se \rightarrow Se^{2-}$ СЕЛЕНИД
$HCN \rightarrow CN^{1-}$ ЦИЈАНИД

B^{3-} — БОРИД
C^{4-} — КАРБИД
N^{3-} — НИТРИД
P^{3-} — ФОСФИД
As^{3-} — АРСЕНИД

НА ОВИЕ КИСЕЛИНСКИ ОСТАТОЦИ НЕМА БЕСКИСЛОРОДНИ К-НИ

- АКО КИСЕЛИНСКИОТ ОСТАТОК Е ОД ГЛАВНИ КИСЛОРОДНИ К-НИ НА ИМЕТО НА НЕМЕТАЛОТ СЕ ДОДАВА НАСТАВКА **АТ**

ЈАГЛЕРОД - КАРБОН
АЗОТ — НИТРОГЕН

$H_3BO_3 \rightarrow BO_3^{3-}$ → БОРАТ
$H_2CO_3 \rightarrow CO_3^{2-}$ → КАРБОНАТ
$H_4SiO_4 \rightarrow SiO_4^{4-}$ → ОРТОСИЛИКАТ
$HNO_3 \rightarrow NO_3^{1-}$ → НИТРАТ
$H_3PO_4 \rightarrow PO_4^{3-}$ → ФОСФАТ
$H_3AsO_4 \rightarrow AsO_4^{3-}$ → АРСЕНАТ

$H_2SO_4 \longrightarrow SO_4^{2-} \longrightarrow$ СУЛФАТ

$H_2SeO_4 \longrightarrow SeO_4^{2-} \longrightarrow$ СЕЛЕНАТ

$HClO_3 \longrightarrow ClO_3^{1-} \longrightarrow$ ХЛОРАТ

$HClO_4 \longrightarrow ClO_4^{1-} \longrightarrow$ ПЕРХЛОРАТ

$H_2S_2O_3 \longrightarrow S_2O_3^{2-} \longrightarrow$ ТИОСУЛФАТ

ТИОСУЛФУРНА К-НА

— АКО КИСЕЛИНСКИОТ ОСТАТОК Е ОД ИЗВЕДЕНИ КИСЛОРОДНИ К-НИ НА ИМЕТО НА НЕМЕТАЛОТ СЕ ДОДАВА НАСТАВКА ИТ

$HNO_2 \longrightarrow NO_2^- \longrightarrow$ НИТРИТ

$H_3PO_3 \longrightarrow PO_3^{3-} \longrightarrow$ ФОСФИТ

$H_3AsO_3 \longrightarrow AsO_3^{3-} \longrightarrow$ АРСЕНИТ

$H_2SO_3 \longrightarrow SO_3^{2-} \longrightarrow$ СУЛФИТ

$H_2SeO_3 \longrightarrow SeO_3^{2-} \longrightarrow$ СЕЛЕНИТ

$HClO_2 \longrightarrow ClO_2^- \longrightarrow$ ХЛОРИТ

$HClO \longrightarrow ClO^- \longrightarrow$ ХИПОХЛОРИТ

① ЧИТАЊЕ НА НОРМАЛНИ (НЕУТРАЛНИ) СОЛИ

НОРМАЛНИ СОЛИ СЕ ИЗГРАДЕНИ САМО ОД
МЕТАЛ + КИСЕЛИНСКИ ОСТАТОК

ЗА ЧИТАЊЕ НА СОЛИТЕ ВАЖАТ ПРАВИЛАТА ЗА ЧИТАЊЕ НА МЕТАЛИТЕ (I, II, III) НЕ СЕ КАЖУВА ВАЛЕНТНОСТА, НЕ СЕ ПИШУВА ВО ИМЕТО НА ДРУГИТЕ СЕ ПИШУВА И ВАЛЕНТНОСТ И СЕ КАЖУВА)

Пример: ① $\overset{+2}{Ca}_3(\overset{-3}{BO_3})_2$ +2 КАЈ Ca НЕ СЕ ЧИТА ОТИ Е СО ПОСТОЈАНА ВАЛЕНТНОСТ (II ГРУПА МЕТАЛИ)

$Ca_3(BO_3)_2$ СОЛТА СЕ ЧИТА: КАЛЦИУМ БОР АТ (ГЛАВНА КИСЛОРОДНА КИСЕЛИНА)

пример ② $\overset{+1}{K}_3(\overset{-3}{PO_3})$ СОЛТА СЕ ЧИТА: КАЛИУМ ФОСФИТ (ИЗВЕДЕНА К-НА)

пример ③ $\overset{+2}{Mg}_3\overset{-3}{P}_2$ СЕ ЧИТА: МАГНЕЗИУМ ФОСФИД (БЕСКИСЕЛОРОДНА К-НА)

пример ④ $\overset{+2}{Cu}_3(\overset{-3}{AsO_4})_2$ → ПРВО ЧИТАЈ БАКАР (II) АРСЕНАТ (ОД ГЛАВНА КИСЕЛОРОДНА К-НА)

(МОРА ДА СЕ НАГЛАСИ ВАЛЕНТНОСТА БИДЕЌИ Е СО ПРОМЕНЛИВА ВАЛЕНТНОСТ)

пример ⑤ $Ca^{+2}Se^{-2}$ – КАЛЦИУМ СЕЛЕНИД

пример ⑥ $Mg_3^{+2}(PO_4)_2^{-3}$ – МАГНЕЗИУМ ФОСФАТ

ВО ДАДЕНИТЕ ПРИМЕРИ БЕШЕ ДАДЕНА ФОРМУЛАТА ПА ТРЕБА ДА СЕ НАПИШИ ИМЕТО НА СОЛТА

СЕГА ДРУГИ ПРИМЕРИ КОГА Е ДАДЕНО ИМЕТО НА СОЛТА А НИЕ ДА НАПИШЕМЕ ФОРМУЛА:

пример:

ЖЕЛЕЗО(II) БОРИД	$Fe_3^{+2}B_2^{-3}$
ЦИНК (II) НИТРИД	$Zn_3^{+2}N_2^{-3}$
ЖЕЛЕЗО(III) ЦИЈАНИД	$Fe^{+3}(CN^{-1})_3$
БАКАР(II) ПЕРХЛОРАТ	$Cu^{+2}(ClO_4^{-1})_2$
СРЕБРО (I) КАРБОНАТ	$Ag_2^{+1}(CO_3^{-2})$
СРЕБРО (I) СУЛФИД	$Ag_2^{+1}S^{-2}$

ВАЖНО !!! ДА СЕ ВНИМАВА КОЈ Е ЕЛЕМЕНТОТ И ДАЛИ ИМА ПРОМЕНЛИВА ВАЛЕНТНОСТ (ДА СЕ НАГЛАСИ ФИЗИЧКА ВАЛЕНТНОСТ – СО РИМСКИ БРОЈКИ)

(2) ЧИТАЊЕ НА ХИДРОГЕН СОЛИ

ТОА СЕ СОЛИ КОИ ВО СЕБЕ СОДРЖАТ ВОДОРОД КОЈ СЕ ЧИТА HIDROGEN (или ДИХИДРОГЕН)

ХИДРОГЕН СОЛИТЕ СЕ ДОБИВААТ ОД КИСЕЛИНИТЕ КОИ ИМААТ ПОВЕКЕ ОД ЕДЕН ВОДОРОД ВО СОСТАВОТ СО ЗАМЕНА НА ВОДОРОД СО МЕТАЛ, НО СЕУШТЕ ВО СОЛТА ДА ОСТАНИ ВОДОРОД

ПРИМЕР ОД Nа НЕМА ХИДРОГЕН СОЛ ИМА САМО НЕУТРАЛНА СОЛ. (НОРМАЛНА)

АКО H се ЗАМЕНИ СО Na се ДОБИВА NaCl – САМО НОРМАЛНА СОЛ

ВО HNO_3

АКО H се ЗАМЕНИ СО Na се ДОБИВА $NaNO_3$ – САМО НОРМАЛНА (НЕУТРАЛНА) СОЛ

ПРИМЕР H_2SO_4 НОРМАЛНА СОЛ АКО ЕДНОЈ H АТОМ се ЗАМЕНИ СО Na се ДОБИВА $NaHSO_4$ → се чита: НАТРИУМ ХИДРОГЕНСУЛФАТ

НАПИШИ ЗА СОЛТА: (ДАДЕНО Е ИМЕТО: КАЛЦИУМ ХИДРОГЕНКАРБОНАТ

$-2+1=-1$

$Ca(HCO_3)_2$ ←

НАПИШИ: сребро(I) хидрогенсулфат

НАПИШИ ФОРМУЛА НА СОЛ АКО Е ДАДЕН ИМЕТО НА СОЛТА

$Ag(HSO_4) \longrightarrow AgHSO_4$

НАПИШИ ФОРМУЛА НА СОЛТА: натриум хидрогенкарбонат

$Na(HCO_3) \longrightarrow NaHCO_3$

НАПИШИ: алуминиум хидрогенцианид

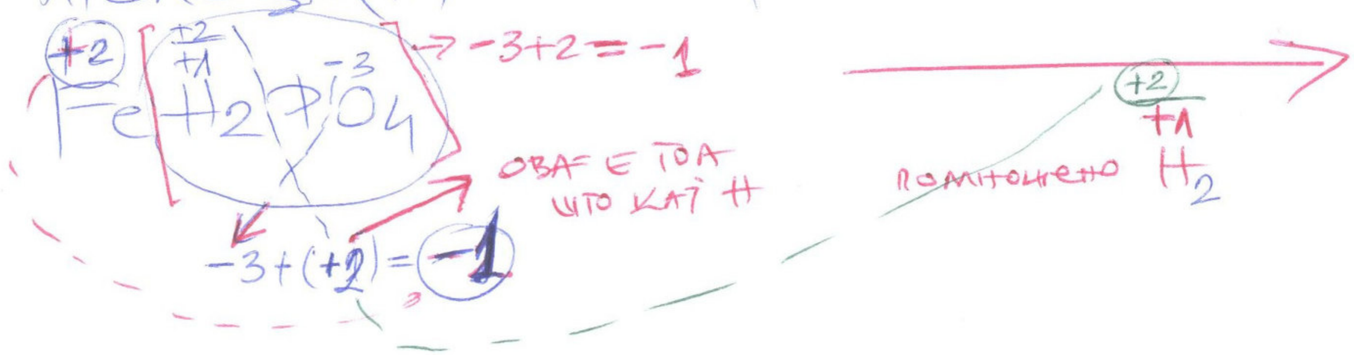
$AlH(CN)_4 \longrightarrow AlH(CN)_4$

НАПИШИ: калциум дихидрогенфосфат

$Ca(H_2PO_4) \longrightarrow Ca(H_2PO_4)_2$

НАПИШИ: железо(II) дихидрогенфосфат

$Fe(H_2PO_4) \longrightarrow Fe(H_2PO_4)_2$



АКО ИМА ДВА ВОДОРОДИ МОЖЕ ДА СЕ ДОБИЕ ДВА ВИДА СОЛИ: НЕУТРАЛНА И ХИДРОГЕН

Пример:

H_2SO_4 → $KHSO_4$ — ХИДРОГЕН СОЛ

H_2SO_4 → K_2SO_4 — НЕУТРАЛНА СОЛ

АКО ИМА ТРИ ВОДОРОДИ (ТРИБАЗНА КИСЕЛИНА) СЕ ДОБИВААТ ТРИ ВИДА СОЛИ:

пример:

H_3PO_4 (+1, +2, +1, −3)

KH_2PO_4 → КАЛИУМ ДИХИДРОГЕН ФОСФАТ

K_2HPO_4 → КАЛЦИУМ ХИДРОГЕН ФОСФАТ

K_3PO_4 → НЕУТРАЛНА СОЛ КАЛИУМ ФОСФАТ

ОСВЕН КАЈ ФОСФОРЕСТА КИСЕЛИНА H_3PO_3 КОЈА ПРАВИЛНО СЕ ПИШУВА H_2PHO_3

И МОЖЕ САМО ПРВИТЕ ДВА ВОДОРОДИ ДА СЕ ЗАМЕНАТ СО МЕТАЛ, А НИКАКО ТРЕТИОТ ВОДОРОД

ПРИМЕР: $KHPHO_3$ — КАЛИУМ ХИДРОГЕНФОСФИТ

K_2PHO_3 — КАЛИУМ ФОСФИТ

(3) ЧИТАЊЕ НА ХИДРОКСИД СОЛИ

ТИЕ СЕ ДОБИЕНИ ОД ХИДРОКСИДИ КОИ ВО СЕБЕ СОДРЖАТ ПОВЕКЕ ОД ЕДНА ОН ГРУПА СО ЗАМЕНА НА ОН СО КИСЕЛИНСКИ ОСТАТОК, НО СЕ УШТЕ ВО СОЛТА ИМА ОН КОЈА СЕ ЧИТА ХИДРОКСИД ПОСЕБНО:

ПРИМЕР: $NaOH \xrightarrow{+Cl} NaCl$ → НЕМА ХИДРОКСИД

$Ca(OH)_2 \longrightarrow Ca(OH)CN$ → КАЛЦИУМ ХИДРОКСИД ЦИЈАНИД

(OH OH → ЗАМЕНА СО CN)

ЗЕНБИ:
ПРВО ДА СЕ ПРОЧИТА ИМЕТО НА СОЛТА, А НИЕ ДА НАПИШЕМЕ ФОРМУЛА

ЖЕЛЕЗО(III) ДИХИДРОКСИД НИТРАТ

$Fe(OH)_2NO_3 \longrightarrow Fe(OH)_2NO_3$

БИЗМУТ(V) ТРИХИДРОКСИД ХЛОРИД

$Bi(OH)_3Cl_2$ → СЕ ДОПИШУВА

[СЕ ПИШУВА ИНДЕКС 2 САМО КАЈ КИСЕЛИНСКИОТ ОСТАТОК (ИНДЕКСОТ НЕ СЕ ЧИТА, СЕ ЧИТА САМО ВАЛЕНТНОСТА НА МЕТАЛОТ

$Mg(OH)_2$ → $Mg(OH)Cl$ магнезиум хидроксид хлорид
$Mg(OH)_2$ → $MgCl_2$ магнезиум хлорид

[КОЛКУ ШТО ИМА ОН ГРУПИ СО ЗАМЕНА СО КИСЕЛИНСКИ ОСТАТОК СЕ ЛОБИВААТ ТОЛКУ ВИДОВИ НА СОЛИ]

$Fe(OH)_3$ → $Fe(OH)_2Cl$ → ЖЕЛЕЗО(III) ДИХИДРОКСИД ХЛОРИД
$Fe(OH)_3$ → $Fe(OH)Cl_2$ → ЖЕЛЕЗО(III) ХИДРОКСИД ХЛОРИД
$Fe(OH)_3$ → $FeCl_3$ → НЕУТРАЛЕН ХЛОРИД ЖЕЛЕЗО(III) ХЛОРИД

ВЕЖБИ ДАДЕНА ФОРМУЛА ДА ПРОЧИТАШ ИМЕ НА СОЛТА

$\overset{+2}{Mg}\overset{-1}{(OH)}\overset{-1}{CN}$ → МАГНЕЗИУМ ХИДРОКСИД ЦИЈАНИД

$\overset{+3}{Fe}\overset{-1}{(OH)_2}\overset{-1}{I}$ → ЖЕЛЕЗО(III) ДИХИДРОКСИД ЈОДИД

$\overset{+3}{Au}\overset{-1}{(OH)}\overset{-2}{CO_3}$ → ЗЛАТО(III) ХИДРОКСИД КАРБОНАТ

(4) ДВОЈНИ (БИНАРНИ) СОЛИ

ДВОЈНИ СОЛИ СЕ СОЛИ КОИ ВО СЕБЕ СОДРЖАТ ДВА РАЗЛИЧНИ МЕТАЛИ (КАТЈОНИ) ИЛИ ДВА РАЗЛИЧНИ КИСЕЛИНСКИ ОСТАТОЦИ (АНЈОНИ)

ПРАШАЊЕ: ДАЛИ K_2CO_3 Е ДВОЈНА СОЛ? ОДГОВОР: НЕ ЗАТОА ШТО ЗА ДА БИДЕ ДВОЈНА СОЛ ТРЕБА ДА СОДРЖИ ДВА МЕТАЛИ, А ВО ПРИМЕРОТ Е ЕДЕН МЕТАЛ.

ПРИМЕР ЗА ДВОЈНА СОЛ: $KNaCO_3$ КАЛИУМ НАТРИУМ КАРБОНАТ

АКО ГО ЧИТАМЕ ИМЕТО НА ДВОЈНАТА СОЛ: ЖЕЛЕЗО(II) СРЕБРО(I) ФОСФАТ

НАПИШИ ФОРМУЛА: $\overset{+2}{Fe}\overset{+1}{Ag}\overset{-3}{PO_4} \longrightarrow FeAgPO_4$

ПРИМЕР: $Ca(ClO)Cl$ ХЛОРНА ВАР

$Ca(OCl)Cl$ ПРАВИЛНО НАПИШАНА СЕ ЧИТА: КАЛЦИУМ ХИПОХЛОРИТ

ПРИМЕР: ДАДЕНО ИМЕ ДА СЕ НАПИШЕ ФОРМУЛА
КАЛИУМ АЛУМИНИУМ БРОМИД

$\overset{+1}{K}\overset{+3}{Al}\overset{-1}{Br_4}$ → СЕ ДОПИШУВА ИНДЕКС САМО КАЈ КИСЕЛИНСКИ ОСТАТОК

5 КРИСТАЛОХИДРАТИ

СЕ СОЛИ КОИ ВО СЕБЕ СОДРЖАТ ХЕМИСКИ СВРЗАНА ВОДА КОЈА СЕ ЧИТА ХИДРАТ ЗАЕДНО СО КИСЕЛИНСКИОТ ОСТАТОК, А КОЕФИЦИЕНТИТЕ ПРЕД ВОДАТА СЕ ЧИТААТ КАКО ГРЧКИТЕ БРОЕВИ (МОНО, ДИ, ТРИ, ПЕНТА ...)

$Na_2CO_3 \cdot 10\,H_2O$ НАТРИУМ КАРБОНАТ ДЕКАХИДРАТ

$Na_2SO_4 \cdot 7\,H_2O$ НАТРИУМ СУЛФАТ ХЕПТАХИДРАТ

$Ni^{+2}Cl_2^{-1} \cdot 6\,H_2O$ НИКЕЛ(II) ХЛОРИД ХЕКСАХИДРАТ

пример $KAl^{+3}(SO_4^{-2})_2 \cdot 18\,H_2O$

ДВОЈНА сол и КРИСТАЛОХИДРАТ СЕ ЧИТА

КАЛИУМ АЛУМИНИУМ СУЛФАТ ОКТАДЕКАХИДРАТ

⑥ КОМПЛЕКСНИ СОЛИ

СОЕДИНЕНИЈАТА КОИ ВО СВОЈОТ СОСТАВ СОДРЖАТ КОМПЛЕКС, СЕ НАРЕЧЕНИ КОМПЛЕКСНИ СОЕДИНЕНИЈА

КОМПЛЕКСОТ ПОСТОИ САМОСТОЈНО И ВО ЦВРСТА СОСТОЈБА И ВО РАСТВОР.

КОМПЛЕКСОТ СЕ СОСТОИ ОД ЦЕНТРАЛЕН АТОМ (КОМПЛЕКСООБРАЗУВАЧ) И ЛИГАНДИ

БРОЈОТ НА ЛИГАНДИ СЕ ВИКА КООРДИНАЦИОНЕН БРОЈ

КОМПЛЕКСОТ МОЖЕ ДА БИДЕ КАТЈОН, АНЈОН ИЛИ НЕУТРАЛНА ЧЕСТИЦА, А КОМПЛЕКСНОТО СОЕДИНЕНИЕ СЕКОГАШ ЕЛЕКТРОНЕУТРАЛНО.

НОМЕНКЛАТУРА:

СЕ ЧИТА ПРВО КАТЈОНОТ ПА АНЈОНОТ.

КООРДИНАЦИОНИОТ БРОЈ СЕ КАНЈУВА НА ГРЧКИ.

РИМСКИОТ БРОЈ ОЗНАЧУВА ОКСИДАЦИОНИОТ БРОЈ НА КОМПЛЕКСООБРАЗУВАЧОТ.

КОМПЛЕКСНИТЕ СОЕДИНЕНИЈА СЕ ИЗГРАДЕНИ ОД
— ВНАТРЕШНА
— НАДВОРЕШНА СФЕРА.

— ВНАТРЕШНАТА СФЕРА СЕ ПИШУВА ВО СРЕДНА ЗАГРАДА,
А НАДВОРЕШНАТА СФЕРА МОЖЕ ДА БИДЕ АНЈОН ИЛИ КАТЈОН.
АКО Е АНЈОН Е ПОСЛЕ СРЕДНАТА ЗАГРАДА СЕ ЧИТА ПОСЛЕДЕН.
(I Тип Сол

А АКО Е КАТЈОН СЕ ПИШУВА ПРЕД СРЕДНАТА ЗАГРАДА
И СЕ ПИЧУВА ПРВ (I тип соли) ВО СРЕДНАТА ЗАГРАДА
СЕ ПИШУВА СИМБОЛ НА МЕТАЛ КОЈ НАЈЧЕСТО Е ЦЕНТРАЛЕН АТОМ ИЛИ КОМПЛЕКСООБРАЗУВАЧ.

ВО МАЛА ЗАГРАДА СЕ ПИШУВААТ ЛИГАНДИ — КОИ МОЖАТ
ДА БИДАТ НЕУТРАЛНИ МОЛЕКУЛИ ИЛИ АНЈОНИ, РЕТКО КАТЈОНИ

ИНДЕКСИТЕ ПОСЛЕ МАЛАТА ЗАГРАДА СЕ ВИКААТ Координациони броеви

ЧИТАЊЕ НА ЛИГАНДИ

(1) НЕУТРАЛНИ ЛИГАНДИ

$H_2^{\circ}O$ → АКВА
$N^{\circ}H_3$ → АМИН
$C^{\circ}O$ → КАРБОНИЛ
$N^{\circ}O$ → НИТРОЗИЛ

(2) АНЈОНСКИ ЛИГАНДИ

ОД БЕСКИСЛОРОДНИ К-НИ
НА ИМЕТО НА НЕМЕТАЛОТ
СЕ ДОДАВА О

пример: Cl^{1-} → хлоро
Br^{1-} → бромо
CN^{1-} → цијано
NO_2^{1-} → нитро

(3) АНЈОНСКИ ЛИГАНДИ ОД КИСЛОРОДНИ К-НИ

НА ЦЕЛОТО ИМЕ СЕ ДОДАВА О

пр: SO_4^{2-} → сулфато
PO_4^{3-} → фосфито
$S_2O_3^{2-}$ → тиосулфато
($H_2S_2O_3$ — тиосулфурна к-на)

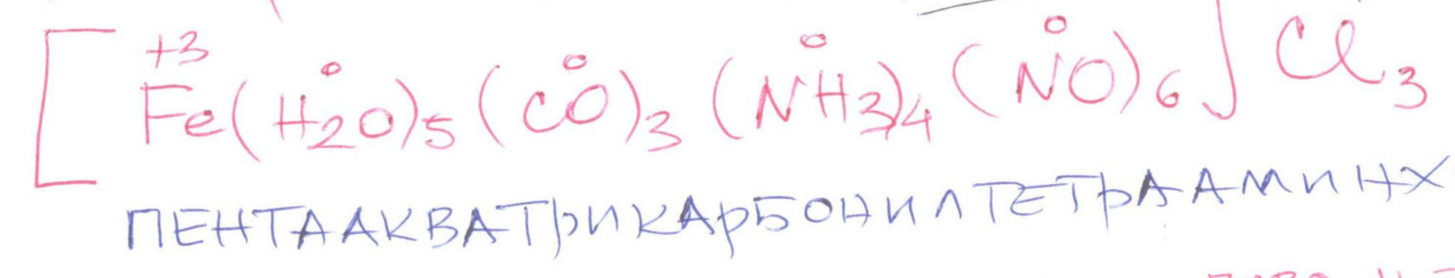
I ТИП КОМПЛЕКСНИ СОЛИ

НАДВОРЕШНА СФЕРА Е АНЈОН СЕ ПИШУВА ПОСЛЕ СРЕДНАТА ЗАГРАДА И СЕ ЧИТА ПОСЛЕДНА.

ВО СРЕДНАТА ЗАГРАДА СЕ ПИШУВА СИМБОЛ НА МЕТАЛ НАЈЧЕСТО d ЕЛЕМЕНТ КОЈ СЕ ВИКА КОМПЛЕКСООБРАЗУВАЧ ИЛИ ЦЕНТРАЛЕН АТОМ И Е ПРИМАТЕЛ НА ЕЛЕКТРОНИ.

ВО МАЛИ ЗАГРАДИ СЕ ПИШУВААТ ЛИГАНДИ ТИЕ СЕ ДАВАТЕЛИ (ДОНОРИ) НА ЕЛЕКТРОНИ. МОЖАТ ДА БИДАТ: НЕУТРАЛНИ МОЛЕКУЛИ ИЛИ АНЈОНИ МНОГУ РЕТКО КАТЈОНИ. ИНДЕКСИТЕ ПОСЛЕ МАЛАТА ЗАГРАДА СЕ ЧИТААТ МОНО, ДИ, ТРИ, СЕ ВИКААТ КООРДИНАЦИОНИ БРОЕВИ

ПРИМЕР: I ТИП | III [I ТИП ЗАВРШУВА СО КИСЕЛИНСКИ ОСТАТОК)



ПЕНТААКВАТРИКАРБОНИЛТЕТРААМИНХЕКСАНИТРОЗИЛНЕЛЕЗО(III) ХЛОРИД

ПРАВИЛНО СЕ ЧИТА ПО АЗБУЧЕН РЕД ПРВО НЕУТРАЛНИ ЛИГАНДИ, А ПОТОА АНЈОНСКИТЕ! А НИЕ ЧИТАМЕ КАКО ШТО Е НАПИШАНО

ПРИМЕР 

ДА ГО ПРОЧИТАМЕ ПРАВИЛНО: ДИАКВАДИАМИНПЕНТАКАРБОНИЛМОНОХЛОРОЦИТАНОАЛУМИНИУМ-НИТРАТ

А НИЕ ЧИТАМЕ ПО РЕД:

МОНОХЛОРОДИАМИНПЕНТАКАРБОНИЛМОНОЦИАНОДИАКВААЛУМИНИУМНИТРАТ

Пример за I тип: $[Cu^{+2}(NH_3)_4^{0}]SO_4^{-2}$ → НАДВОРЕШНА СФЕРА

ВНАТРЕШНА СФЕРА

ЛИГАНДИ (НЕУТРАЛНА ЛИГАНДА)

Се чита: ТЕТРААМИН БАКАР(III) СУЛФАТ

II ТИП НАДВОРЕШНАТА СФЕРА Е КАТЈОН СЕ ПИШУВА ПРЕД ЗАГРАДАТА.

СО ЧИТАЊЕ СЕ ПОЧНУВА ОД КАТЈОН, ПОТОА ПО НЕГОВОТ РЕД СЛЕД СЕ ЧИТААТ ЛИГАНДИТЕ, А СЕ ЗАВРШУВА СО ЛАТИНСКОТО ИМЕ НА ЦЕНТРАЛНИОТ АТОМ СО НАСТАВКА АТ

Fe → ФЕРАТ

Cu → КУПРАТ

Ag → АРГЕНТАТ

Au → АУРАТ

КАЛАЈ Sn → СТАНАТ

ОЛОВО Pb → ПЛУМБАТ

ЖИВА Hg → МЕРКУРАТ

ПРИМЕР ЗА II ТИП:

$$\overset{+1}{K_3}\left[\overset{+3}{Fe}\left(\overset{-1}{CN}\right)_6^{-6}\right]$$

- K_3 — НАДВОРЕШНА СФЕРА
- Fe — КОМПЛЕКСООБРАЗУВАЧ ИЛИ ЦЕНТРАЛЕН АТОМ
- $(CN)_6$ — ВНАТРЕШНА СФЕРА

II ТИП
- ПОЧНУВА СО КАТЈОН
- А ЗАВРШУВА СО ЛАТИНСКО ИМЕ

СЕ ЧИТА: КАЛИУМ ХЕКСАЦИЈАНОФЕРАТ(III)

- ПРИМЕРИ / $\overset{+4}{K_4}\overset{+1}{Al}\left[\overset{+3}{Au}\left(\overset{-1}{Cl}\right)_3^{-3}\left(S_2\overset{-2}{O_3}\right)\left(\overset{-1}{CN}\right)_2^{-2}\left(\overset{0}{H_2O}\right)_5\left(\overset{0}{CO}\right)_6\left(\overset{0}{NH_3}\right)\left(PO_4^{-3}\right)\right]$

КАЛИУМ АЛУМИНИУМ ТРИХЛОРОМОНОТИОСУЛФАТОДИЦИЈАНОПЕНТААКВАХЕКСАКАРБОНИЛТЕТРААУРАТ(III) -МОНОФОСФАТО

- ПРИМЕР: $\overset{+4}{\overset{+1}{K_4}}\left[\overset{+2}{Fe}\left(\overset{-1}{CN}\right)_6^{-6}\right]$ СЕ ЧИТА: КАЛИУМ ХЕКСАЦИЈАНОФЕРАТ(II)

- ПРИМЕР: $\overset{+3}{\overset{+1}{Na_3}}\left[\overset{+2}{Hg}\overset{-1}{I}_5^{-5}\right]$ СЕ ЧИТА: НАТРИУМ ПЕНТАЈОДОМЕРКУРАТ(II)

- ПРИМЕРИ АКО Е ДАДЕНО ИМЕТО ДА СЕ НАПИШЕ ФОРМУЛА ОДНОСНО КОМПЛЕКСНО СОЕДИНЕНИЕ

ДАВАМ ИМЕ НА КОМПЛЕКСНОТО СОЕДИНЕНИЕ:

НАТРИУМ АМОНИУМ МОНОСУЛФАТОДИБРОМОТРИАКВАПЕНТААМИНДИНИТРОАУРАТ(III)

$$\overset{+2}{\overset{+1}{Na_2}}\overset{+1}{NH_4}\left[\overset{+3}{Au}\left(\overset{-2}{SO_4}\right)\left(\overset{-1}{Br}\right)_2^{-2}\left(\overset{0}{H_2O}\right)_3\left(\overset{0}{NH_3}\right)_5\left(\overset{-1}{NO_2}\right)^{-2}\right]$$

$(+2)+(+1)+(+3)=+6$; $(-2)+(-2)+(-2)=-6$; -2

СЕ ДОПИШУВА 2 ЗА БИДЕ +2

ЗНАЧИ МОРА ДА СЕ ПРОВЕРИ КОЛКУ ПОЗИТИВНИ ПОЛНЕЖИ ИМА /// ТОЛКУ ТРЕБА ДА ИМА И НЕГАТИВНИ ПОЛНЕЖИ ОО.

ПРИМЕРИ: И ЗА I И ЗА II ТИП

- ОТ I ТИП ~~ЖКО~~ Е ~~ДАДЕНО~~ ИМЕТО НА КОМПЛЕКСНОТО СЪЕДИНЕНИЕ

ПЕНТААМИНДИНИТРОЗИЛТЕТРАКАРБОНИЛМОНОАКВАДИЦИАНОЖЕЛЕЗО(III) ЙОДИД

$$[Fe^{+3}(NH_3)_5(NO)_2(CO)_4(H_2O)(CN)_2^{-1}]I^{-1}$$

(-2)+(-1)=(-3)

- ОТ II ТИП

ДАДЕНО ИМЕ: КАЛИЙ МОНОЦИАНОТРИАКВАТРИКАРБОНИЛТРИХЛОРОПЛУМБАТ(II)

$$K_2[Pb^{+2}(CN)^{-1}(H_2O)_3(CO)_3(Cl)_3^{-1}]$$

(+2)+(+2)=+4; (-1)+(-3)=-4

- ДАДЕНА ФОРМУЛА: ПРЕБА ДА ЧЕТЕШ:

$$K_3Na[Ag^{+1}(SO_4)^{-2}(Cl)_2^{-1}(NH_3)_5(NO_2)^{-1}(H_2O)_3]$$

(+3)+(+1)+(+1)=+5; (-2)+(-2)+(-1)=-5

ИМЕТО:

КАЛИЙ НАТРИЙ МОНОСУЛФАТОДИХЛОРОПЕНТААМИНМОНОНИТРО-ТРИАКВА АРГЕНТАТ(I)

- $[Cu^{+2}[(H_2O)_5(CO)_3(NH_3)_2(NO)_6]SO_4^{-2}$

ПЕНТААКВАТРИКАРБОНИЛДИАМИНХЕКСАНИТРОДИ БАКАР(II) СУЛФАТ